

Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822063103

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18

Vérins de guidage AVENTICS série SH

La série GPC d'AVENTICS se distingue par sa capacité de charge radiale élevée et son dispositif anti-torsion. L'entraînement et les tiges de guidage sont robustes et précis avec absorption élevée du couple et de la force latérale.



Données techniques

Secteur	Industrie
Ø du piston	25 mm
Ø de la tige de piston	10 mm
Course	40 mm
Principe de fonctionnement	À double effet
Type de palier	Palier à billes
Piston magnétique	Avec piston magnétique
Amortissement	élastique
Pression de service min.	1.5 bar
Pression de service maxi	10 bar
Température ambiante min.	-10 °C
Température ambiante min.	14 °F
Température ambiante max.	70 °C
Température ambiante max.	158 °F
Teneur en huile de l'air comprimé min.	0 mg/m³
Teneur en huile de l'air comprimé Maxi.	5 mg/m³
Orifice	G 1/8
Force du piston entrante	260 N
Force du piston entrante	58.45 lbf

Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822063103

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18

Force du piston sortante	309 N
Force du piston sortante	69.46 lbf
Vitesse maxi	0.8 m/s
Energie de frappe	0.35 J
Fluide	Air comprimé
Taille de particule max.	50 µm
Pression	6,3 bar
Poids	1.13 kg

Matériau

Matériau boîtiers	Aluminium
Surface Boîtier	anodisé
Matériau joints	Polyuréthane (PUR)
Matériau plaque frontale	Acier, chromé
Surface Plaque frontale	galvanisé
Matériau Tiges de guidage	Acier, chromé
Surface Tiges de guidage	trempe
Matériau palier	Acier, chromé
Surface palier	trempe
Matériau tige de piston	Acier inoxydable
Référence	0822063103

Informations techniques

Remarque : seuls les capteurs de la série ST4 sont adaptés aux versions de Ø 10. Pour toutes les autres variantes de Ø, utilisez les capteurs des séries ST6 et SN3.

Le point de rosée sous pression doit se situer à au moins 15 °C sous la température ambiante et la température du fluide et peut atteindre max. 3 °C .

La teneur en huile de l'air comprimé doit rester constante tout au long de la durée de vie.

Exclusivement utiliser des huiles autorisées par AVENTICS. Pour de plus amples informations, se reporter au document « Informations techniques » (disponible dans le <https://www.emerson.com/en-us/support>).

Dimensions

2



Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822063103

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

Ø du piston	S=160 L36	S=200 L36	S=10 ZJ	S=20 ZJ	S=25 ZJ	S=30 ZJ	S=40 ZJ	S=50 ZJ	S=75 ZJ
25	10	10	76.5	76.5	76.5	76.5	86.5	86.5	86.5
32	10	10	-	-	85	-	-	85	100
40	10	10	-	-	85	-	-	85	100.5
50	8	10	-	-	89.5	-	-	89.5	115.5
63	8	10	-	-	89.5	-	-	89.5	115.5

Ø du piston	S=100 ZJ	S=125 ZJ	S=160 ZJ	S=200 ZJ
25	86.5	104.5	104.5	104.5
32	100	116	116	116
40	100.5	116.5	116.5	116.5
50	115.5	133.5	133.5	133.5
63	115.5	133.5	133.5	133.5

Ø du piston	S=10 L34	S=20 L34	S=25 L34	S=30 L34	S=40 L34	S=50 L34	S=75 L34	S=100 L34	S=125 L34
25	26	29	29	29	29	29	29	29	29
32	35.5	35.5	35.5	37	37	37	37	37	37
40	35	35	35	40	40	40	40	40	40
50	35.5	35.5	35.5	47	47	47	47	47	47
63	38	38	38	38	38	38	54	54	54

Ø du piston	S=160 L34	S=200 L34	S=10 L35	S=20 L35	S=25 L35	S=30 L35	S=40 L35	S=50 L35	S=75 L35
25	29	29	4	4	4	4	6	6	8
32	37	37	4	4	4	4	4	4	6
40	40	40	4	4	4	4	4	4	6
50	47	47	4	4	4	4	4	4	4
63	54	54	4	4	4	4	4	4	4

Ø du piston	S=100 L35	S=125 L35	S=160 L35	S=200 L35
25	8	10	10	10
32	8	8	10	10
40	6	6	8	10
50	6	6	8	8
63	4	6	6	8

S = course

Ø du piston	S=10 M	S=20 M	S=25 M	S=30 M	S=40 M	S=50 M	S=75 M	S=100 M	S=125 M
25	1	1	1	1	1	1	2	3	3
32	-	-	1	1	1	1	2	2	3
40	-	-	1	1	1	1	1	2	2
50	-	-	1	1	1	1	1	1	2
63	-	-	1	1	1	1	1	1	1

Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822063103

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

Ø du piston	S=160 M	S=200 M	S=40 L24	S=50 L24	S=75 L24	S=100 L24	S=125 L24	S=160 L24	S=200 L24
25	3	3	60	70	95	-	145	180	220
32	3	3	-	-	-	122.5	-	182.5	222.5
40	3	3	-	-	91	-	-	-	216
50	2	3	-	-	-	116	-	176	-
63	2	2	-	-	-	-	140	-	217

S = course

Ø du piston	S=20 L20	S=25 L20	S=30 L20	S=40 L20	S=50 L20	S=75 L20	S=100 L20	S=125 L20	S=160 L20
25	22	32	32	32	32	32	32	32	32
32	35	35	42	42	42	42	42	42	42
40	30	30	53	53	53	53	53	53	53
50	30	30	30	30	30	63	63	63	63
63	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Ø du piston	S=200 L20	S=20 L21	S=25 L21	S=30 L21	S=40 L21	S=50 L21	S=75 L21	S=100 L21	S=125 L21
25	32	19	24	24	24	24	24	24	24
32	42	27.5	27.5	31	31	31	31	31	31
40	53	25	25	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5
50	63	27	27	27	27	27	43.5	43.5	43.5
63	30	27	27	27	27	27	52	52	52

Ø du piston	S=160 L21	S=200 L21
25	24	24
32	31	31
40	36.5	36.5
50	43.5	43.5
63	52	52

S = course

Ø du piston	S=10 N	S=20 N	S=25 N	S=30 N	S=40 N	S=50 N	S=75 N	S=100 N	S=125 N
25	1	1	1	1	1	2	3	3	3
32	-	-	1	1	1	1	2	3	3
40	-	-	1	1	1	1	2	2	3
50	-	-	1	1	1	1	1	2	2
63	-	-	1	1	1	1	1	1	2

Ø du piston	S=160 N	S=200 N	S=40 L16	S=50 L16	S=100 L16	S=125 L16	S=160 L16	S=200 L16
25	3	3	65.5	-	12.5	150.5	185.5	225.5
32	3	3	-	76	-	151	186	226
40	3	3	-	-	-	-	184	224
50	3	3	-	-	-	148	-	223
63	2	3	-	-	127	-	187	-

Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822063103

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18

Ø du piston	S=10 D1	S=20 D1	S=25 D1	S=30 D1	S=40 D1	S=50 D1	S=75 D1	S=100 D1	S=125 D1
25	19	19	19	19	29	29	29	29	47
32	-	-	20	20	20	20	35	35	51
40	-	-	21.5	21.5	21.5	21.5	37	37	53
50	-	-	20	20	20	20	46	46	64
63	-	-	14	14	14	14	40	40	58

Ø du piston	S=150 D1	S=160 D1	S=200 D1	S=10 L14	S=20 L14	S=25 L14	S=30 L14	S=40 L14	S=50 L14
25	47	47	47	25	25	25	25	25	25
32	51	51	51	30	30	30	33	33	33
40	53	53	53	30	30	30	40	40	40
50	64	64	64	25	25	25	48	48	48
63	58	58	58	28	28	28	28	28	28

Ø du piston	S=75 L14	S=100 L14	S=125 L14	S=160 L14	S=200 L14
25	25	25	25	25	25
32	33	33	33	33	33
40	40	40	40	40	40
50	48	48	48	48	48
63	60	60	60	60	60

S = course

Ø du piston	A RTxLB	A1	B ØdxLA	B1 ØdxD	C RTxLB	D Ø 1)	D2	D4	DX
25	M6x10	135°	4x4	4x5	M6x10	5.5	18	59	12
32	M8x14	135°	4x4	4x5	M8x14	7.4	23	75.6	16
40	M8x14	135°	4x4	4x5	M8x14	7.4	23	86	16
50	M10x20	135°	5x5	5x6	M10x20	9.3	27.5	104	20
63	M10x20	135°	5x5	5x6	M10x20	9.3	35	124	20

Ø du piston	E RTxLB	E1	E2	F Ø 1)	G Ø 2)	H Ø 2)	K EE	L1	L2
25	M6x12	95	43	M6	6.5	4H8	G 1/8	35 ±0,1	20.5
32	M6x12	114	48.5	M8	6.5	4H8	G 1/8	44 ±0,1	24
40	M8x16	124	54.5	M8	8.5	4H8	G 1/8	53 ±0,15	27
50	M8x16	148	64	M8	8.5	4H8	G 1/4	66 ±0,15	32
63	M10x20	162	78.5	M10	10.5	5H8	G 1/4	84 ±0,15	39

Ø du piston	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
25	4.5	25 ±0,1	85	34	52	6.15	12	1.5	1.5
32	5	33 ±0,1	105	26	70	8.2	16.7	2.2	2.8
40	6	40 ±0,15	110	42	80	8.2	16.7	2.2	2.8
50	8	48 ±0,15	133	34.5	93	8.2	16.7	2.2	2.8
63	8	60 ±0,15	147	62	112	10.2	20.3	6	6

Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822063103

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

Ø du piston	L12	L13	L15	L17	L18	L19	L22	L25	L26
25	5.5	16.5	25	5.5	25	8	32	32	30
32	9	20.5	33	6.5	33	10	42	42	32
40	9	20	40	6	40	10	53	53	42
50	9	23	48	7.5	48	12	63	63	53
63	16	24	60	11	60	12	80	80	63

Ø du piston	L27	L28	L29	L30	L31	LJ1	LJ2	LM1	LM2
25	81	23	32 ±0,1	30 ±0,2	24	29.6	32	10	15.5
32	97	30	42 ±0,1	32 ±0,2	25	40	40.5	12	18.5
40	107	30	53 ±0,15	42 ±0,2	32.5	37.8	44	12	19.5
50	134	40	63 ±0,15	53 ±0,2	40	54.5	50.5	15	23.5
63	140	48	80 ±0,15	63 ±0,2	48	57	59	15	24

Ø du piston	LM3	LM4	PL1	PL2	PL3	PL4	T	T1	T2
25	93	33	11	11	11	11	6.5	18 ±0,4	32,5 ±0,4
32	112	43	13.5	13.5	13.5	13.5	8	23 ±0,4	41 ±0,4
40	122	43	12	12	12	12	8	23 ±0,4	41 ±0,4
50	146	52	13	13	13	13	7.5	27,5 ±0,4	47,5 ±0,4
63	160	67	13.7	13.7	13.7	13.7	11	35 ±0,4	49,5 ±0,5

Ø du piston	T3	T4	TT	ZA
25	30 ±0,05	20,5 ±0,05	N6	42 3)
32	35 ±0,05	24 ±0,05	N8	46.5
40	35,5 ±0,1	27 ±0,1	N8	44
50	41 ±0,1	32 ±0,1	N8	46
63	39 ±0,1	39 ±0,1	N10	51

S = course

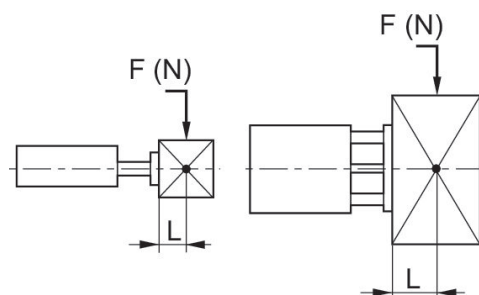
Pour les courses intermédiaires (p.ex. : une course de 10 pour un diamètre de 40), on utilisera, pour déterminer la longueur du corps du vérin, la prochaine longueur de course standard

1) Trou lisse avec filetage

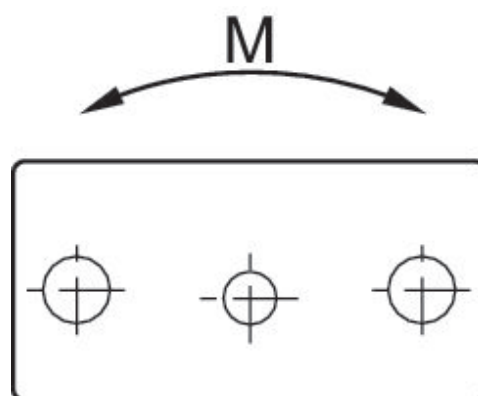
2) Trou lisse

3) Pour une course de 10/150, ZA = 52, pour une course de 25, ZA = 47
Deux alésages C-C 10 mm.

Efforts radiaux admissibles en
statique F [N] pour écart L



Couples admissibles en statique M
[Nm]



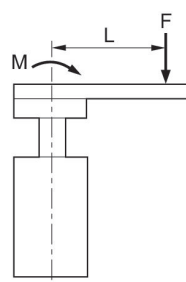
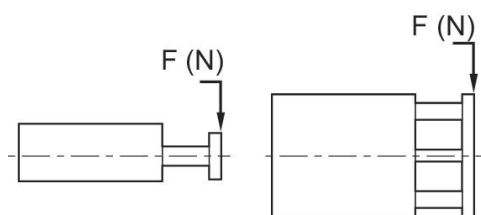
Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822063103

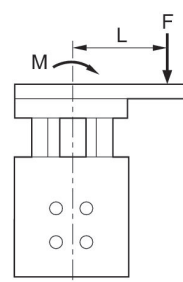
Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH
2024-03-18

Efforts radiaux admissibles en
statique F [N]

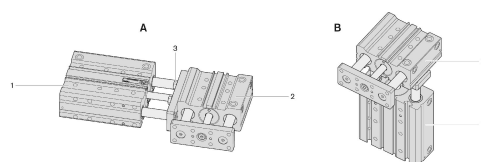
Couples admissibles en statique M
[Nm]



$$M = F \times L$$



Combinaisons GPC



- 1) Vérin 1
- 2) Vérin 2
- 3) Vis

Vérins de guidage, Série GPC-BV

0822063103

Plan d'ensemble

Vérins de
guidage
AVENTICS
série SH

2024-03-18



1) $\leq \varnothing 12$ mm (GPC-BV, GPC-E, GPC-TL)

2) Uniquement pour $\varnothing 10$ mm (GPC-BV) et tous $\varnothing$ (GPC-ST)

REMARQUE: ce plan d'ensemble permet de savoir à quel endroit du vérin les différents accessoires doivent être fixés. A cet effet, la représentation a été simplifiée. C'est pourquoi il ne peut en découler aucune déduction concrète concernant les réalités dimensionnelles.